

eRed Folder :  [Previous Doc](#)   [Next Doc](#)   [Go to Doc#](#)  
[First Hit](#)☐ 

L30: Entry 2 of 6

File: JPAB

Nov 15, 2002

PUB-NO: JP02002328974A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002328974 A

TITLE: SYSTEM AND METHOD FOR CLEARANCE AND DEVELOPMENT OF NEW PRODUCT

PUB-DATE: November 15, 2002

## INVENTOR- INFORMATION:

NAME

COUNTRY :

SAYOBA, RANCY K

KUSALLS, PEYNALEO B

BRIE, THOMAS J

INT-CL (IPC): G06F 17/60; G05B 19/418

## ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system and method for the clearance and development of a new product especially for a new or built-to-order chemical product.

SOLUTION: The method for product development includes: determining customer requirements for the product; storing the requirements in a computer readable database; evaluating economics of developing the product per the customer requirements; storing the evaluation in the computer readable database; selecting a base technology; storing the selection in the computer readable database; determining modifications needed of the base technology to meet the final requirements; storing information of the determination in the computer readable database; testing the determination to verify it meets the final requirements; and storing details and results of the testing in the computer readable database.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

[Previous Doc](#)   [Next Doc](#)   [Go to Doc#](#)

(10) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-328974  
(P2002-328974A)

(48) 公開日 平成14年11月15日 (2002.11.15)

(5D) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	P I	ナントナント (参考)
G 0 6 F 17/60	1 0 6 1 6 4	G 0 6 F 17/60	1 0 6 1 6 4 3 C 1 0 0
G 0 6 B 19/418		G 0 6 B 19/418	Z

審査請求 未請求 請求項の数 13 頁 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2002-33882(P2002-33882)	(71) 出願人	58007547 シェブロン・オロナイト・カンパニー・エ ルエルシー アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94583-4288、サン・ラモン、カミノ・ラ モン 2613
(22) 出願日	平成14年2月12日 (2002.2.12)	(72) 発明者	ナンシー・ゲー・シムルカ アメリカ合衆国、カリフォルニア州 94801、ポイント・リッチモンド、グラン ドビュー・コート 524
(31) 優先権主張番号	0 9 / 7 8 2 1 3 1	(74) 代理人	100074675 弁理士 柳川 泰男
(32) 優先日	平成13年2月12日 (2001.2.12)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 新製品の認可と開発のためのシステムおよび方法

(57) 【要約】

【課題】 特に新規もしくは受注生産の化学製品のための、新製品の認可と開発のシステムおよび方法を提供する。

【解決手段】 下記工程を含む製品の開発方法：製品に対する顧客の要求を決定する工程、要求をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、顧客要求当たりの製品開発の経済性を査定する工程、査定をコンピュータ読み込み用データベースに蓄積する工程、基本技術を選択する工程、選択をコンピュータ読み込み用データベースに蓄積する工程、最終要求を満たすのに必要な基本技術の改良を決定する工程、決定の情報をコンピュータ読み込み用データベースに蓄積する工程、決定が最終要求を満たすことを証明するための試験をする工程、および試験の詳細と結果をコンピュータ読み込み用データベースに蓄積する工程。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記工程からなる製品の開発および商品化方法：

- (a) 製品に対する顧客の要求を決定する工程
- (b) 該顧客要求当たりの該製品開発の投資から得られる収益を決定する工程
- (c) 最終要求を設定する工程
- (d) 該最終要求を承認する工程
- (e) 基本技術を選択する工程
- (f) 該最終要求を満たすように該基本技術を改良する工程
- (g) 該基本技術の選択および該改良を承認する工程
- (h) 該改良した基本技術が該最終要求を満たすことを証明するために、該技術を試験する工程
- (i) 該改良した基本技術の該試験を承認する工程、
- (j) 該改良した基本技術を組み立てたり、輸送したり、あるいは売買する権限の少なくとも一部に関係する法律および規制の少なくとも一部の順守を確認する工程
- (k) 該順守の保証を承認する工程、および
- (l) 該改良した基本技術を製造／商品化する工程。

【請求項2】 さらに、入力、検索、処理、創作、蓄積あるいは改良した全てのデータを、一以上の相互アクセス可能な中央又は分散データベースに蓄積する工程を含む請求項1に記載の方法。

【請求項3】 さらに、当該方法の参加者または当該方法の工程の一つの完了に関わる関係者に、電子メールにて通知を送る工程を含む請求項1に記載の方法。

【請求項4】 当該方法の参加者および許可された者の全員が該データベースの少なくとも一部にアクセスすることができるようにする請求項2に記載の方法。

【請求項5】 該アクセスが前もって定義した複数の観点を含み、それにより情報の高速ソートが可能にする請求項4に記載の方法。

【請求項6】 該データベースへの該アクセスが、該データベースについてデータベース管理システム機能を実行するように構成されたクライアント側のアプリケーションがインストールされ、そして該クライアント・アプリケーションと該データベースとの間で通信できるように構成されたネットワーク接続を有する任意のパーソナルコンピュータから、世界的に可能である請求項4に記載の方法。

【請求項7】 前の工程の全てが完了するまでそれ以後の工程を実行しないようにして、工程を連続的に実行する請求項1に記載の方法。

【請求項8】 さらに、該工程の少なくとも一連をそれ以前の全工程の完了前にはロックし、そしてそれ以前の全工程の完了と同時に該工程を解除し、それにより、許可なく進んだ順序で工程に進入することを防止する工程を含む請求項7に記載の方法。

【請求項9】 さらに、該工程の少なくとも一部をそれ

らの完了後にロックし、それより、許可なく該工程を修正することを防止する工程を含む請求項1に記載の方法。

【請求項10】 さらに、任意の工程で該方法を終了する工程を含み、そして該終了により該方法の任意の工程のそれ以上の修正を防止する請求項1に記載の方法。

【請求項11】 さらに、工程(d)で承認された該最終要求、工程(g)で承認された該基本技術の選択および改良、または工程(i)で承認された改良した基本技術の該検査について、バージョン制御を維持する工程を含む請求項1に記載の方法。

【請求項12】 さらに、該方法の参加者または該方法の工程の一つの完了に関わる関係者に、電子メールで通知を送る工程を含む請求項1に記載の方法。

【請求項13】 さらに、方法の一以上の工程を完了するための活動項目を該データベースに登録し、該活動項目を責任者に電子的に通知し、そして該活動項目の完了を追跡する工程を含む請求項1に記載の方法。

【請求項14】 一以上の該工程を少なくとも部分的には、メニュー、リストボックス、ドロップダウンリスト、またはパーソナルコンピュータのグラフィカルユーザインタフェースで入手できる他の選択デバイスから項目を選択することにより完了し、それによりタイプ打ちの時間と誤りを低減する請求項1に記載の方法。

【請求項15】 さらに、該方法の実施の性能および生産性を判断して改善するために、該工程の実施の進行対計画した進行を時間軸でプロットする工程を含む請求項1に記載の方法。

【請求項16】 下記工程からなる製品の開発および商品化方法：

- (a) 製品に対する顧客の要求を決定する工程
- (b) 該要求をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (c) 該顧客要求当たりの該製品開発の投資から得られる収益を決定する工程
- (d) 該投資の収益を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (e) 最終要求を設定する工程、
- (f) 該最終要求を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (g) 該最終要求を承認する工程
- (h) 該承認を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (i) 基本技術を選択する工程
- (j) 該選択を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (k) 該最終要求を満たすように該基本技術を改良する工程
- (l) 該改良の情報を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程

- (m) 該基本技術の選択および該改良を承認する工程
- (n) 該承認を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (o) 該改良した基本技術が該最終要求を満たすことを証明するために、該技術を試験する工程
- (p) 該試験からの情報を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、
- (q) 該改良した基本技術の該試験を承認する工程
- (r) 該承認を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (s) 該改良した基本技術を組み立てたり、輸送したり、あるいは売買する権限の少なくとも一部に附随する法律および規制の少なくとも一部の順守を確認する工程
- (t) 該順序の繰返を承認する工程
- (u) 該承認を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (v) 該改良した基本技術を商品化する工程、および
- (w) 該商品化を承認し、その後該方法の全工程をロックし、それにより該工程のそれ以上の如何なる修正も防止する工程。

【請求項17】 さらに、入力、検索、処理、創作、蓄積あるいは改良した全てのデータを、一以上の相互アクセス可能な中央又は分散データベースに蓄積する工程を含む請求項16に記載の方法。

【請求項18】 該データベースへの該アクセスが、インストールされた適切なクライアント側のソフトウェアと適切なネットワーク接続とを有する任意のパーソナルコンピュータから、世界的に可能である請求項16に記載の方法。

【請求項19】 該方法の参加者とよび許可された者全員が該データベースの少なくとも一部にアクセスすることができ、そして提供したグラフィカルユーザインタフェースがデータベースアクセスの個人の型に合致する請求項16に記載の方法。

【請求項20】 該アクセスが前もって定義した複数の観点を含み、それにより情報の高速ソートと探索を可能にする請求項16に記載の方法。

【請求項21】 前の工程の全てが完了するまでそれ以後の工程を実行しないようにして、工程を連続的に実行する請求項16に記載の方法

【請求項22】 さらに、該工程の少なくとも一部をそれ以前の全工程の完了前にはロックし、そしてそれ以前の全工程の完了と同時に該工程を解除し、それにより、許可なく違った順序で工程に進入することを防止する工程を含む請求項21に記載の方法。

【請求項23】 さらに、該工程の少なくとも一部をそれらの完了後にロックし、それより、許可なく該工程を修正することを防止する工程を含む請求項16に記載の方法。

【請求項24】 さらに、承認された最終要求、承認さ

れた基本技術の選択および改良、または改良した基本技術の承認された検定について、バージョン制御を維持する工程を含む請求項16に記載の方法。

【請求項25】 さらに、任意の工程で方法を終了する工程を含み、そして該終了により、該方法の任意の工程のそれ以上の修正を防止する請求項16に記載の方法。

【請求項26】 さらに、任意の工程において該方法の参加者または関係者に電子メールで通知を送信する工程を含む請求項16に記載の方法。

10 【請求項27】 さらに、任意の承認工程を実行したとき、参加者にメールで通知を自動的に送信する工程を含む請求項16に記載の方法。

【請求項28】 さらに、該方法の一以上の工程を完了するための活動項目を該データベースに記録し、該活動項目を責任者に電子的に通知し、そして該活動項目の完了を記録する工程を含む請求項16に記載の方法。

【請求項29】 さらに、如何なる活動項目でもそれが未完了である間、該承認工程(m)の実行を防止する工程を含む請求項16に記載の方法。

20 【請求項30】 未完了の活動項目を有する該方法のひとつの実例の終了と同時に、該終了および各々の未完了の活動項目の通知を、その未完了の各活動項目に責任のある各参加者に、電子メールで自動的に送信する結果をもたらすようにされている請求項29に記載の方法。

【請求項31】 一以上の該工程を少なくとも部分的には、メニュー、リストボックス、ドロップダウンリスト、またはパーソナルコンピュータのグラフィカルユーザインタフェースで入手できる他の選択デバイスから項目を選択することにより完了し、それによりタイプ打ちの時間と誤りを低減する請求項16に記載の方法。

30 【請求項32】 データベースユーザが、メニュー、リストボックス、ドロップダウンリストまたは他の選択デバイスに新規の項目を入力することができ、その後これら新規項目が該方法の実例の選択リストの一部となる請求項16に記載の方法。

【請求項33】 該工程の少なくとも一部が、データベースに蓄積されたテンプレート形式を模写し、それによりデータの一貫性を保証する工程からなる請求項16に記載の方法。

40 【請求項34】 該テンプレート形式が許可された管理者により随時修正可能であり、そして該修正と同時に、テンプレート形式が該方法の将来の実例で即座に使用可能になる請求項33に記載の方法。

【請求項35】 参照形式をデータベースに蓄積してユーザに入手できるようにしてあって、それにより該工程を完了する際に援助を行なう請求項16に記載の方法。

【請求項36】 該参照形式が許可された管理者により随時修正可能であって、そして該修正と同時に、参照形式が該方法の将来の実例で即座に使用可能になる請求項35に記載の方法。

【請求項37】 データベースの管理によって、ユーザアクセスの提供、変更、あるいは取り消し、各種の選択リストにおける項目の維持、テンプレート形式、参照形式およびヘルプ形式の維持が可能となり、そして該管理を、許可された者だけが行う請求項16に記載の方法。

【請求項38】 さらに、該管理をグラフィカルユーザインタフェースで行う工程を含み、そして該管理がコンピュータ言語の知識を必要としない請求項37に記載の方法。

【請求項39】 下記工程からなる製品の開発方法：

- (a) 製品に対する顧客の要求を決定する工程
- (b) 該要求をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (c) 該顧客要求当たりの該製品開発の経済性を査定する工程
- (d) 該査定を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (e) 基本技術を選択する工程
- (f) 該選択を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (g) 該顧客要求を満たすのに必要な該基本技術の改良を決定する工程
- (h) 該決定の情報を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (i) 該決定が該最終要求を満たすことを証明するために、該決定を試験する工程、および
- (j) 該試験の詳細および結果を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程。

【請求項40】 さらに、該蓄積工程(j)の後に、該改良した基本技術を商品化するための工程を含む請求項39に記載の方法。

【請求項41】 さらに、入力、検索、処理、制作、蓄積あるいは改良した全てのデータを一以上の中央又は分散データベースに蓄積する工程を含む請求項39に記載の方法。

【請求項42】 該データベースへのアクセスが、インストールされた適切なクライアント・ソフトウェアと適切なネットワーク接続とを有する任意のパーソナルコンピュータから、世界的に可能である請求項39に記載の方法。

【請求項43】 方法の参加者および許可された者全員が該データベースの少なくとも一部にアクセスすることができ、そして提供したグラフィカルユーザインタフェースがデータベースアクセスの個人の型に合致する請求項39に記載の方法。

【請求項44】 該アクセスが前もって定義した機能的観点を含む請求項39に記載の方法。

【請求項45】 後の工程をそれ以前の全工程が完了するまで実施しないようにして、工程を連続的に実施する請求項39に記載の方法。

【請求項46】 さらに、該工程の少なくとも一部をそれ以前の全工程の完了前にはロックし、そしてそれ以前の全工程の完了と同時に該工程を解除し、それにより、許可なく違った順序で工程に進入することを防止する工程を含む請求項45に記載の方法。

【請求項47】 さらに、該工程の少なくとも一部をそれらの完了後にロックし、それより、許可なく該工程を修正することを防止する工程を含む請求項39に記載の方法。

【請求項48】 さらに、任意の工程で該方法を終了する工程を含み、そして該終了により方法の任意の工程のそれ以上の修正を防止する請求項39に記載の方法。

【請求項49】 さらに、任意の工程において該方法の参加者または関係者に電子メールで通知を送信する工程を含む請求項39に記載の方法。

【請求項50】 さらに、任意の承認工程を実行したとき、参加者にeメールによる通知を自動的に送信する工程を含む請求項39に記載の方法。

【請求項51】 さらに、該方法の一以上の工程を完了するための活動項目を該データベースに記録し、該活動項目を責任者に電子的に通知し、そして該活動項目の完了を記録する工程を含む請求項39に記載の方法。

【請求項52】 さらに、如何なる活動項目についても、それが未完である間は、該承認工程(i)を実行することを防止する工程を含む請求項39に記載の方法。

【請求項53】 未完の活動項目を有する該方法のひとつの実例の終了と同時に、そのことが該終了および各々の未完の活動項目の通知を、未完の各活動項目に責任のある各参加者に、電子メールで自動的に送信する結果をもたらす請求項51に記載の方法。

【請求項54】 データベースの管理によって、ユーザアクセスの提供、変更、あるいは取り消し、各種の選択リストでの項目の維持、テンプレート形式、参照形式およびヘルプ形式の維持がなされ、そして該管理を許可された者だけが行う請求項39に記載の方法。

【請求項55】 さらに、該管理をグラフィカルユーザインタフェースで行う工程を含み、そして該管理がコンピュータ言語の知識を必要としない請求項54に記載の方法。

【請求項56】 下記の工程からなる製品の開発方法：

- (a) 製品に対する顧客の要求を決定する工程
- (b) 該要求をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程
- (c) 該顧客要求を満たすのに基本技術の改良が必要であるかどうかを決定する工程
- (d) 該顧客要求を満たすのに基本技術の改良が必要であるとき、該方法はさらに下記の工程を含む：
  - (1) 基本技術を選択する工程
  - (2) 該選択を該コンピュータの読み込み用データベー

スに蓄積する工程

（３）該最終要求を満たすのに必要な該基本技術の改良を決定する工程

（４）該決定の情報を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程

（５）該改良の費用が前もって決めた価値を越えるとき、該方法はさらに下記の工程を含む：

（a）該顧客要求当たりの該製品開発の経済性を査定する工程

（b）該査定を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程

（c）該改良の決定が該最終要求を満たすことを証明するために、該決定を認定する工程

（d）該認定を該コンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、および

（e）該改良した基本技術を製造／商品化する工程。

【請求項５７】 該データベースへの該アクセスが、インストールされた適切なクライアント、ソフトウェアと適切なネットワーク接続とを有する任意のパーソナルコンピュータから、世界的に可能である請求項５６に記載の方法。

【請求項５８】 該方法の参加者および許可された者全員が該データベースの少なくとも一部にアクセスすることができ、そして提供したグラフィカルユーザインタフェースがデータベースアクセスの個人の型に合致する請求項５６に記載の方法。

【請求項５９】 さらに、該工程の少なくとも一部を、それ以前の全工程の完了前にロックし、そしてそれ以前の全工程の完了と同時に該工程を解除し、それにより許可なく越えた順序で工程に進入することを防止する工程を含む請求項５６に記載の方法。

【請求項６０】 さらに、任意の工程において該方法の参加者または関係者に電子メールで通知を送信する工程を含む請求項５６に記載の方法。

【請求項６１】 さらに、該方法の以上の工程を完了するための活動項目を該データベースに登録し、該活動項目を責任者に電子的に通知し、そして該活動項目の完了を追跡する工程を含む請求項５６に記載の方法。

【請求項６２】 未完了の活動項目を有する該方法のひとつの実例の終了と同時に、そのことが該終了および各々の未完了の活動項目の通知を当該未完了の各活動項目に責任のある各参加者に、電子メールで自動的に送信する結果をもたらす請求項６１に記載の方法。

【請求項６３】 一以上の該工程を少なくとも部分的には、メニュー、リストボックス、ドロップダウンリスト、またはパーソナルコンピュータのグラフィカルユーザインタフェースで入手できる他の選択デバイスから項目を選択することにより完了し、それによりタイプ打ちの時間と誤りを低減する請求項５６に記載の方法。

【請求項６４】 データベースの管理によって、ユーザ

アクセスの提供、変更、あるいは取り消し、各種の選択リストでの項目の維持、テンプレート形式、参照形式およびヘルプ形式の維持を行ない、そして該管理を許可された者だけが行う請求項５６に記載の方法。

【請求項６５】 さらに、該管理をグラフィカルユーザインタフェースで行う工程を含み、そして該管理がコンピュータ言語の知識を必要としない請求項６４に記載の方法。

【請求項６６】 製品開発および商品化の管理情報システムであって、下記的手段からなるシステム：

（a）製品に対する顧客の要求を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段

（b）該顧客要求当たりの該製品開発の経済性の査定を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段

（c）基本技術の選択を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段

（d）該最終要求を満たすのに必要な該基本技術の改良の決定を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段、および

（e）該決定が該最終要求を満たすことを証明するための該決定の試験詳細および結果を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段。

【請求項６７】 下記的手段からなる製品開発および商品化の管理情報システム：

（a）多数の参加者が個々におよび共同で企画に携わることができる共同作業空間：

（１）基本技術を決定しながら顧客要求および企画実行可能性の財務分析を決定すること、該基本技術の任意の必要な改良を決定すること、および該顧客要求の応答を証明するために、該改良した基本技術を試験することからなる製品開発および商品化の企画の作業流れを、少なくとも部分的に自動化するように構成して、そして参加者を企画に追加／変更するように構成されている、

（２）製品開発の企画または企画群に関する仕事の通知を割り当て、追跡し、そして与えるように構成されている

（３）企画参加者、顧客および両者間の通信のために、製品開発の企画または論理的企画群およびそれらの仕事に関連する安全／探索可能な通信領域を含む共同作業空間を提供するように構成され、そして該通信を記録し、伝達し、そして保管するように構成されている

（４）企画または論理的企画群を財務追跡および／または予測するように構成されている

（５）実験室データを取り込むように構成されている、そして

（６）企画または論理的企画群に関連する安全で探索可能な文書領域を提供するように構成され、そして該文書は最終フォーマットである

（b）データベース：

（１）製品開発企画の履歴および詳細を蓄積するように

構成され、そして該履歴および詳細がデータの型、時間制、企画の全工程の状況、交信情報、企画の全工程の結果、および企画の全工程を裏付ける文書と情報からなる、そして(2)蓄積された該履歴および詳細を探索し、そして該履歴および詳細から報告を作成するように構成されている、

(c)該共同作業空間とデータベースとを接続するネットワーク、および

(d)異なる使用者に異なるレベルの安全なアクセスを用意する手段、

【請求項68】該ネットワークがインターネットからなる請求項67に記載のシステム、

【請求項69】該共同作業空間がウェブブラウザからなるクライアント・アプリケーションを含む請求項67に記載のシステム、

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】(著作権の通知及び許可)本特許文書は、著作権保護の対象となる内容を含むものである

(C)著作権1999-2001、シェブロン・オロナイト・カンパニーLLC。全ての権利を確保。著作権保護の対象となる本内容に関して、所有者、シェブロン・オロナイト・カンパニーLLCは、本内容が何れかの国の特許及び商標庁の特許ファイルまたは記録に掲載されたときには、何人による特許開示物のファクシミリ再生にも異議を唱えることはないが、その他の点ではどのようなものであれ、全ての権利を確保するものである、

【0002】本発明は、特に新規もしくは受注生産の化学製品のための、新製品の認可と開発のシステムおよび方法に関するものである、

【0003】

【従来の技術】競争上の有利性を得るために、製造業者は、開発に供する商品と顧客の要求との整合を改善するために絶えず探求している、顧客の要求を満たす商品を提供することによってのみ、製造業者もまた要求されない在庫を抱えることから免れる、

【0004】大量生産は、世界の異なる地域で製品を販売することに関わり、地域に跨る品質の不均一さという問題に直面する、これは、地域ごとに、地元で得られる異なる原料と顧客の要求に対する異なる理解とに依るものである、顧客の仕様書を満たさない製品は売れないであろうし、それにより財務上の大損失を招くことになる、有効な製品開発方法は、より経済的であって、そしてより均一な製品品質と顧客による高い受入れ率をもたらすことができるものである、

【0005】複雑な製造操作においては、新製品の開発に多数の専門分野および地域からの多数の参加者が含まれる、開発方法は結果として、多数の報告書、提案書、

メモ、分析物、手紙およびその他の書類をもたらすことになる、適切なシステムなくしては、そのような書類は失われ、互いに矛盾し、異なる参加者により異なって解釈され、それらを見ようとする者の目には触れず、そして更には非能率的になって顧客による製品受入れが低下しがちであるとの問題がある、

【0006】新製品の開発および製品の商品化の一部には、製品が製造され、輸送され、あるいは売買される全ての国の全ての法律および規制の遵守を確保/確認することが含まれる、そのような法律及び規制は、環境、健康と安全性、毒性学、輸送、知的財産、およびその他の事情に及びうる、そのような法律および規制の要求を満たさなければ、多大な罰金を受ける可能性がある、

【0007】今日の世界経済においては、迅速に決定を行わなければならない、適切な人物に適切な時間に適切な形式で世界の地域に跨って迅速かつ正確に情報を通信しなければならない、

【0008】

【発明が解決しようとする課題】従って、特に新規または受注生産の化学製品のための、新製品の認可と開発の新規なシステムおよび方法が必要とされている、本明細書に記載する発明の方法およびシステムは、そのような解決を提供するものである、

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、以下の工程を含む製品の開発方法にある：製品に対する顧客の要求を決定する工程、要求をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、顧客要求当たりの製品開発の経済性を査定する工程、査定をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、基本技術を選択する工程、選択をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、最終要求を満たすのに必要な基本技術の改良を決定する工程、決定の情報をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、決定が最終要求を満たすことを証明するために決定を試験する工程、および試験の詳細および結果をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、

【0010】本発明の別の態様としては、以下の工程を含む製品の開発方法がある：製品に対する顧客の要求を決定する工程、要求をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、および顧客要求を満たすのに基本技術の改良が必要であるかどうかを決定する工程、

【0011】顧客要求を満たすのに基本技術の改良が必要であるときには、方法はさらに以下の工程を含む：基本技術を選択する工程、選択をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、最終要求を満たすのに必要な基本技術の改良を決定する工程、および決定の情報をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、改良の費用が前もって決めた価格を越えるときには、方法はさらに以下の工程を含む：顧客要求当たりの

製品開発の経済性を査定する工程、査定をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程、改良の決定が最終要求を満たすことを証明するために決定を認定する工程、および査定をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積する工程。

【0012】本発明の別の態様としては、以下の手段を含む製品開発および商品化の管理情報システムがある：多数の参加者が個々におよび共同で企画に携わることができ、共同作業空間：基本技術を選定しながら顧客要求および企画実行可能性の財務分析を選定すること、基本技術の任意の必要な改良を選定すること、および顧客要求の応諾を証明するために改良した基本技術を試験することからなる製品開発および商品化の企画の作業流れを、少なくとも部分的に自動化するように構成されている。

【0013】共同作業空間は、参加者を企画に追加/変更するように構成され；製品開発の企画または企画群に関する仕事の通知を割り当て、追跡し、そして与えるように構成され；企画参加者、顧客および両者間の通信のために、製品開発の企画または論理的企画群およびそれらの仕事に関連する安全/探索可能な通信領域を含む共同作業空間を提供するように構成され；そして通信を記録し、伝達し、そして保管するように構成されている。

【0014】共同作業空間はまた、企画もしくは論理的企画群を財務追跡および/または予測するように構成され；実験室データを取り込むように構成され；企画または論理的企画群に関連する安全で探索可能な文書領域を提供するように構成されていて、そして文書は最終フォーマットであり、およびデータベース：製品開発企画の履歴および詳細を蓄積するように構成され、そして履歴および詳細がデータの型、時間割、企画の全工程の状況、通信情報、企画の全工程の結果、および企画の全工程を裏付ける文書と情報からなり；そして蓄積された履歴および詳細を探索し、それらから報告を作成するように構成されている；共同作業空間とデータベースとを接続するネットワーク；および異なる使用者に異なるレベルの安全なアクセスを用意する手段。

【0015】本発明の別の態様としては、製品開発および商品化の管理情報システムであって、以下の手段を含むシステムがある：製品に対する顧客の要求を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段；顧客要求当たりの製品開発の経済性の査定を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段；基本技術の選択を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段。

【0016】本システムはまた、最終要求を満たすのに必要な基本技術の改良の決定を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段；および決定が最終要求を満たすことを証明するための決定の試験詳細および結果を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告す

る手段を含む。

【0017】本発明のこれらやその他の特徴および利点については、以下に示す本発明の好ましい態様の詳細な記述を考察することによって更に明らかにすることにする。この記述においてはしばしば添付した図面を参照する。

【0018】

【発明の実施の形態】本発明のシステムおよび方法の主要な構成要素（観点、サブシステム、モジュール、機能、サービスとも置き換えて称される）、およびそれらが提供する利点の例について、図面を参照しながら以下に記述する。工程/手段のブロックを含む図面では、各ブロックは別々にあるいは組み合わせて、代わりにコンピュータが実行し、コンピュータが手助けし、および/または人間が実行する。コンピュータによる実行には任意に、処理装置、メモリ、記憶装置、入力装置、出力装置および/または従来のネットワーク機器、記録装置（プロトコル）、および/または従来の顧客—サーバハードウェア及びソフトウェアを有する一以上の従来の汎用コンピュータが含まれる。いずれかのブロックまたはブロックの組合せをコンピュータが実行する場合には、任意に従来の手段によって行われ、よってコンピュータ実行の分野における熟練した技術者は、本明細書の発明の要求および計画を実行するためには、従来のアルゴリズム、構成要素および装置を利用することになる。しかしながら、本発明はまた、如何なる新規な従来の異なる実行手段も含むものである。

【0019】図3に関して、本発明は製品開発方法300を包含している。該方法は、製品に対する顧客の要求を最初に決定する工程310から開始される。そのような決定の結果は、コンピュータの読み込み用データベースに蓄積されることが好ましい。最初の要求は財務分析工程320に移される。そこで、要求は顧客要求当たりの製品開発の経済性について査定される。そのような経済分析の結果は、任意にコンピュータの読み込み用データベースに蓄積される。

【0020】一般に、好ましい経済分析工程320と同時に、次の工程、工程330で顧客の要求が完成される。最終要求は、基本技術を選択する工程340に移される。基本技術は、工程330からの顧客要求の全部または一部を満たすか、あるいはそれらを満たすように改良することができる、一般的な出発技術である。例えば化学製品の場合には、基本技術は添加成分を添加できるような化学式であってもよい。自動車などの機械製品を製造する際には、基本技術は特定の車体や駆動系であってもよい。この工程の結果は、任意にコンピュータの読み込み用データベースに蓄積される。

【0021】一旦、工程340で基本技術が選択されると、この選択は、最終要求を満たすのに必要な基本技術の改良を決定する改良工程350に移される。その結果



は任意にコンピュータの読み込み用データベースに蓄積される。品質保証のための重要な工程は次の工程360であり、改良した基本技術が顧客の最終要求を満たすことを証明するために改良した基本技術を試験し、そして任意に、試験の詳細および結果をコンピュータの読み込み用データベースに蓄積することからなる。

【0022】工程360で要求を満たすことが確認された後、任意に工程370で一懸念の製品が商品化される。好ましい態様では、商品化工程に先立って工程を操作する自由度がある（図示なし）。工程操作の自由度には、製品を製造し、搬送し、あるいは売買する権限全てに関する法律および規制の順守を確実にする／確認するための製品の一以上の宣言が含まれる。これらの法律および規制は、環境、健康と安全性、毒性学、輸送、知的財産、およびその他の事項に及びうる。各種の法律および規制の応諾を査定する機構は、当該分野の熟識者には公知であり、例えば、知的財産の弁理士は知的財産法の順守を確実にし、健康と安全の専門家は、関連法の応諾を確実にする。健康と安全に関する法律および規制の順守は、例えば、製品にある一定の試験を行ってその試験結果を適切な政府機関に適切な形式で提出したり、および／または製品について分かっている危険や有害性の一覧表および安全な操作技術を提出することを必要とすることがある。

【0023】商品化には、製造仕様書を設定したり、仕様書を記録したり、また仕様書を全ての製造場所に送ったりするのに必要な任意の工程が含まれる。地域による相違も一般的には考慮され、例えば化学製品では、その地域で得られる許容可能な成分の変種の一覧表が作られる。

【0024】図1及び2は、本発明の方法の短縮した態様である。図1は、要求設定工程110と商品化工程120とを有する方法を示す。図2では、図1の態様が改良されて予備商品化工程220が追加されている。予備商品化には任意に、一以上の次のものが含まれる：経済分析、基本技術の改良の決定、または品質保証のための試験。図2の予備商品化工程220のうちの任意の幾つかの工程は、図3に示した態様の複数の工程に提示されている。一般に、図2又は3の態様が特定の事例に適用されるか否かは、任意には基本技術の改良の費用が前もって決めた価格を越えるか否かに基づく。改良費用が高ければ高いほど、本発明の方法のより密な態様、すなわち図3による使用がより一層正しいとされる。

【0025】一般に工程は、前の工程全てが完了するまで後の工程が実行されないようにして連続的に実行される。上記の各態様には任意に、後の工程から前の工程への再循環工程が含まれる。例えば、試験工程360で顧客要求を満たさないことが明らかになれば、この方法は最終要求設定工程330または基本技術選択工程340に再循環して戻ることができる。

【0026】また、各態様では、上記方法の任意の工程の後、その工程は次の工程に進む前に任意に承認工程において（図示なし）、許可された者、例えば企画管理者により承認される。そのような連続的な工程の流れ、およびそのような承認はいずれも、システムが必要とするか、あるいは無監督なシステム上要求される可能性がある。

【0027】要求された連続的な工程の流れを有する態様は任意に、少なくとも一部の工程をそれ以前の全工程の完了前にはロックし、それ以前の全工程の完了と同時にそれらの工程を解除する一以上の工程によって実行される。それにより、許可なく違った順序で工程に進入することを防ぐ。データベースの選択した部分をロックしたりロックの解除をしたりするような工程は、従来のデータベース管理システム技術により実行することができる。別のタイプのロック工程は、許可された者が任意の工程で方法を終了する場合に任意に発生し、そしてその終了は方法の任意の工程のそれ以上の修正を任意に防ぐものである。

【0028】本発明の別の態様の補足的な面は、安全性およびバージョン制御にある。そのような態様には任意に、少なくとも一部の工程をそれらの完了後に継続する工程が含まれ、それにより許可なく工程を修正することを防ぐ。任意に、活動項目全ての完了は如何なる最終承認工程の実行にも先行する条件となる。

【0029】図3に示した態様に関して、そのような態様にはまた任意に、承認された最終要求工程330、承認された基本技術選択工程340、および改良工程350、または改良基本技術の承認された設定／試験工程360について、バージョン制御を維持する工程が含まれる。バージョン制御は、従来のデータベース管理システム技術により実行することができる。

【0030】新製品の開発における既に公知の問題は、異なる参加者が不正確または不十分な情報を持っていること、および多数の参加者間で企画の全ての観点を調整するのが困難であることに依る。本発明の方法およびシステムは、別の態様ではこれらの問題を、一人以上の参加者および／または関係者に手動でおよび／または自動的に電子メールを送信する工程によって予防するものである。

【0031】そのような送信工程には任意に次の工程が含まれる：該方法の任意の工程で、方法の参加者または関係者に電子メールで通知を送る工程、および方法の一工程の承認および／または完了と同時に、方法の参加者または関係者に電子メールで通知を送る工程。eメール工程もまた、特定の工程の完了に関連した活動項目に関する情報の送信に適用することができる。従って、別の態様にはまた、当該方法の一以上の工程を完了するための活動項目をデータベースに記録し、その活動項目を責任者に電子的に通知し、そして活動項目の完了を追跡す

る工程が含まれる。

【0032】更に別の態様は、未完了の活動項目を有する本発明の実例の終了と同時に、そのことが、その終了と各々の未完了の活動項目に関する電子メール通知を、未完了の活動項目それぞれに責任を負う各参加者に自動的に送信する工程を実行する結果をもたらすことにある。

【0033】上記eメールの特徴によって、全ての参加者は企画、相応の活動項目および終了の状況について遅れをとることがない。上記の手動によるeメール工程は任意に、従来のeメール技術を用いて実行される。上記の目的的なeメール工程は任意に、データベース中の前もって決めた活動に注意を促せる聴取者型モジュールにより実行される。そのような活動の発生と同時に、聴取者モジュールはeメールアプリケーションに指示を与えて、適切なメッセージを送信する。メッセージは前もって決めたメッセージであってもよいし、あるいはメッセージはデータベースからのデータ、例えば聴取者からeメールアプリケーションへの指示でテキストまたは参照先の活動項目、を含んでいてもよい。

【0034】この方法の多数の任意の特徴によって、企画の管理が容易となり、および/または既知のシステムの管理問題を解決することができる。ある態様では、方法の実施の性能および生産性を判断して改善するために、工程の実際の進行対計画した進行を時間軸でプロットする工程がある。好ましくは、一以上の工程は少なくとも部分的には、メニュー、リストボックス、ドロップダウンリスト、またはパーソナルコンピュータのグラフィカルユーザインタフェースで入手できる他の選択対象から項目を選択することにより完了され、それによってタイプ打ちの時間と間違いが低減する。

【0035】本発明の幾つかの態様の多数の特徴は、参加者と関係者全員によるアクセスを容易にする。好ましくは該工程は、入力、検索、処理、制作、無難または改良した全てのデータを一以上の相互アクセス可能な中央又は分散データベースに蓄積する。データベースへのアクセスは任意に、インストールされた好適なクライアント・ソフトウェアと好適なネットワーク接続とを有する任意のパーソナルコンピュータから世界的に可能である。好適なクライアント・ソフトウェアには、例えばウェブブラウザ、ロータスノート（商品名）などのグループウェア・クライアント・アプリケーションがあり、また好適なネットワーク接続には、例えばインターネットとのTCP/IP通信がある。

【0036】任意に、方法の参加者および許可された者全員がデータベースの少なくとも一部にアクセスすることができ、そして提供したグラフィカルユーザインタフェースはデータベースアクセスの個人の型に合致させる。異なる人異なるアクセスレベルを提供するために、従来のデータベース管理システム技術を使用するこ

とができる。

【0037】アクセスには一般に、前もって決めた複数のビュー（観点、見方）があり、それによって情報の高速ソートおよび探索が可能になる。幾つかの態様では、高速のデータ入力のために、少なくとも一部の工程には、データベースに蓄積されたテンプレート形式を複写してそれによりデータの一貫性を保証することが含まれる。

【0038】参照形式もまた、データベースに蓄積されることが好ましく、使用者に入手できるようにしてそれにより工程を完了する際に援助を提供する。テンプレートおよび/または参照形式は随時、許可された管理者によって修正可能であり、そして修正と同時に、その形式は方法の将来の実例で即座に使用可能となる。

【0039】データベースの管理には、ユーザアクセスを提供し、変更し、あるいは取り消し、各種の選択リスト中の項目を維持し、テンプレート形式、参照形式およびヘルプ形式を維持することが含まれ、そしてその管理は許可された者だけが行う。一以上の態様では、方法の重要な特徴は、管理がグラフィカルユーザインタフェースによりなされ、コンピュータ言語の知識を必要としないことにある。

【0040】本発明の別の態様としては、製品開発および商品化における管理情報システムがある。そのシステムの機構手段は任意に、上述した本発明の方法の観点から記述した一以上の工程を実行するように構成されている。本発明の方法の観点での各態様に対して、本発明のシステム/装置の観点では、人間が実行するかあるいはその他機械が実行しない工程を除いて、方法中の工程を実行するための機構がある。

【0041】本発明のシステムの一部には、多数の参加者が個々におよび共同で企画に携わることができる共同作業空間が含まれ、新製品の開発および商品化の作業流れを少なくとも部分的には自動化するように構成されている。共同作業空間は任意に、ロータスノート（商品名）などの既存のアプリケーションまたはその他のグループウェア型のソフトウェアアプリケーションを用いて実行される。

【0042】本発明の共同作業空間の観点では、多数の参加者および関係者がアクセスすることができる。共同作業空間からは、あるいはそれに不可欠なものであるが、各工程のための手段/機構があり、例えば基本技術を決断しながら顧客要求および企画実行可能性の財務分析を決定する手段、基本技術のどのような必要な改良でも決定する手段、および顧客要求の承諾を証明するために改良した基本技術を試験する手段がある。

【0043】システムは、企画に参加者を追加/変更するように構成され、製品開発の企画または企画群に関する仕事の通知を割り当て、消滅し、そして提供するように構成され、企画参加者、顧客および関係者の通信のた

10

20

30

40

50

めに、企画または論理的企画群およびそれらの仕事を伴う製品開発に関係する安全／探索可能な通信領域を含む共同作業空間を提供するように構成され；そして通信を記録し、伝達し、そして保管するように構成されている。

【0044】システムはさらに、企画または論理的企画群を財務的に追跡および／または予測するように構成され；実験室データを取り込むように構成され；企画、すなわち本発明の方法の使用の実例、または論理的企画群に関係する安全で探索可能な文書領域を提供するように構成され、ただし、その文書は最終フォーマットである。また、データベースは、製品開発企画の履歴および詳細を蓄積するように構成され、その履歴および詳細にはデータの型、時間割、企画の全工程の状況、交信情報、企画の全工程の結果、および企画の全工程を裏付ける文書と情報が含まれ；そして蓄積された履歴および詳細を探索して、履歴および詳細から報告を作成するように構成されている。また、共同作業空間とデータベースとを接続するためのネットワーク、および異なる使用者のために異なるレベルの安全なアクセスを提供する手段がある。

【0045】本発明の別の態様としては、製品開発および商品化のための管理情報システムがある。そのシステムには、以下の手段が含まれる：製品に対する顧客要求を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段；顧客要求当たりの製品開発の経済性の査定を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段；基本技術の選択を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段。

【0046】本発明のシステムにはさらに、最終要求を満たすのに必要な基本技術の改良の決定を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段；およびその決定が最終要求を満たすことを証明するための決定の試験詳細および結果を蓄積し、検索し、探索し、改良し、そして報告する手段が含まれる。上記に言及した手段は任意に、従来のデータベース管理システムを用いて実行される。

【0047】図4は、本発明を実行するためのネットワ

ーク化したシステムの一態様の模式図を示す。顧客420は、ネットワーク410を介して一もしくは二以上のサーバ430に接続される。顧客430には、上述した顧客アプリケーションが含まれる。一以上のサーバ430は、企画データを蓄積している上記の一もしくは二以上のデータベースと通信する。サーバ上に存在するアプリケーションは、クライアント・アプリケーションからデータベースと通信できるように十分に構成されている。これらには任意に、eメールサーバアプリケーション、ウェブサイトサーバアプリケーション、および静的及び動的データベース管理アプリケーションが含まれる。ネットワーク410には任意に、如何なる公知のネットワーク、例えばLAN類、WAN類、MAN類、インターネット、EDI、私的ネットワーク、および仮想的私的インターネットも含まれる。また、インターネット2のような、将来的に開発される接続機能を提供することのできる如何なるネットワークも含まれる。最後に、本発明は、国際標準化機構により定められたISO9000規格で実行するように構成されていることが好ましい。

【0048】

【発明の効果】本発明の新製品の認可と開発のためのシステムおよび方法によれば、今日の世界経済に適応して、迅速に決定を行うことができ、適切な人物に適切な時間に適切な形式で世界の地域に跨って迅速かつ正確に情報を通信することができる。本発明のシステムおよび方法は、特に新規または受注生産の化学製品の開発に有用である。

【図面の簡単な説明】

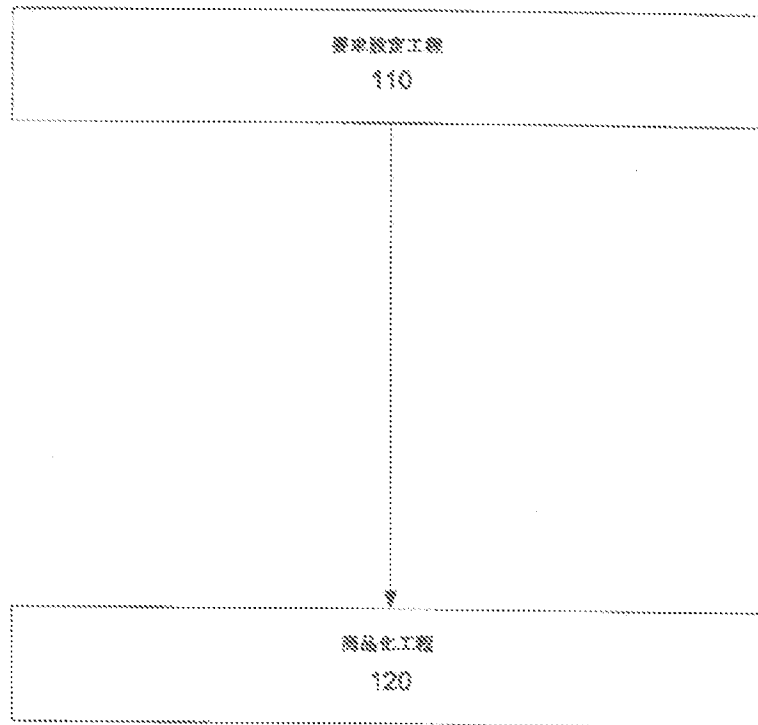
【図1】本発明の方法における典型的な論理的工程の一態様の模式図を示す。

【図2】本発明の方法における典型的な論理的工程の別の態様の模式図を示す。

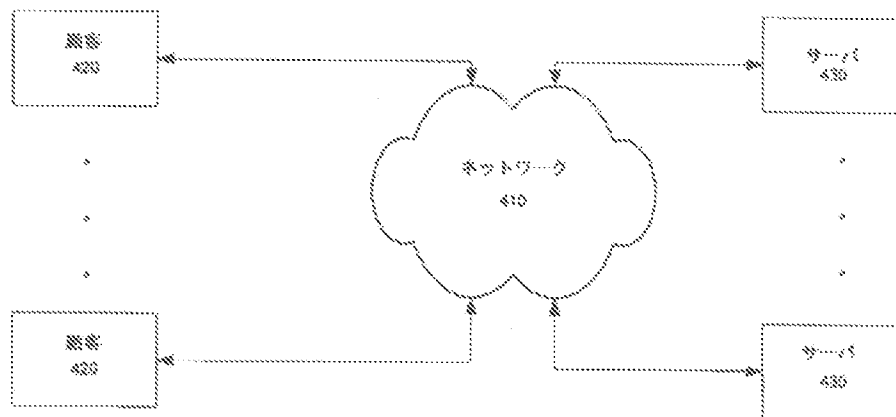
【図3】本発明の方法における典型的な論理的工程の別の態様の模式図を示す。

【図4】本発明の実施のためのネットワーク化したシステムの一態様の模式図を示す。

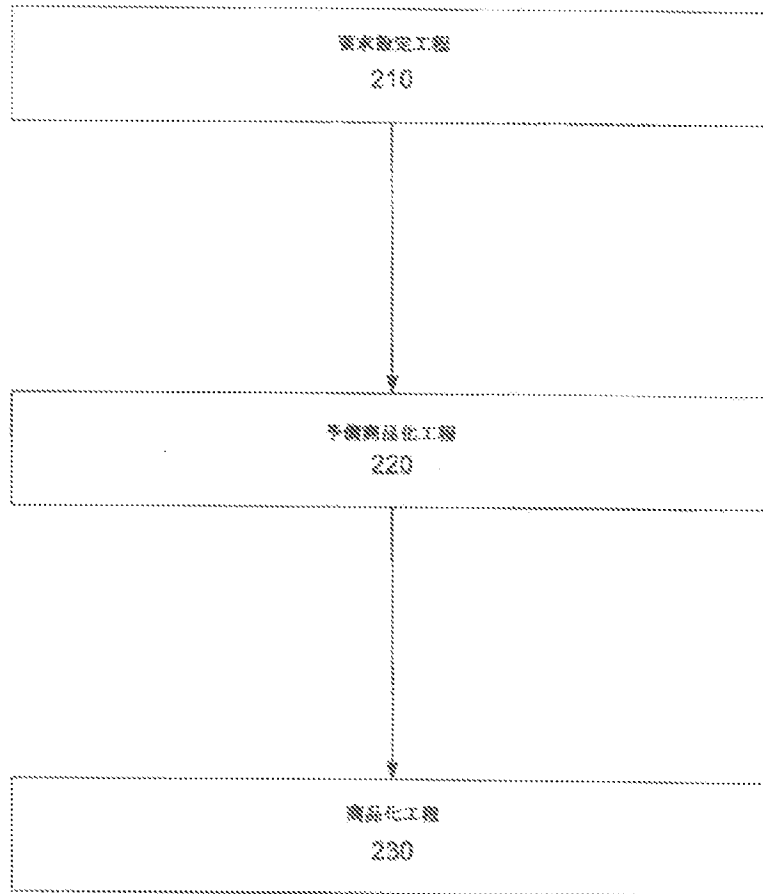
【図1】



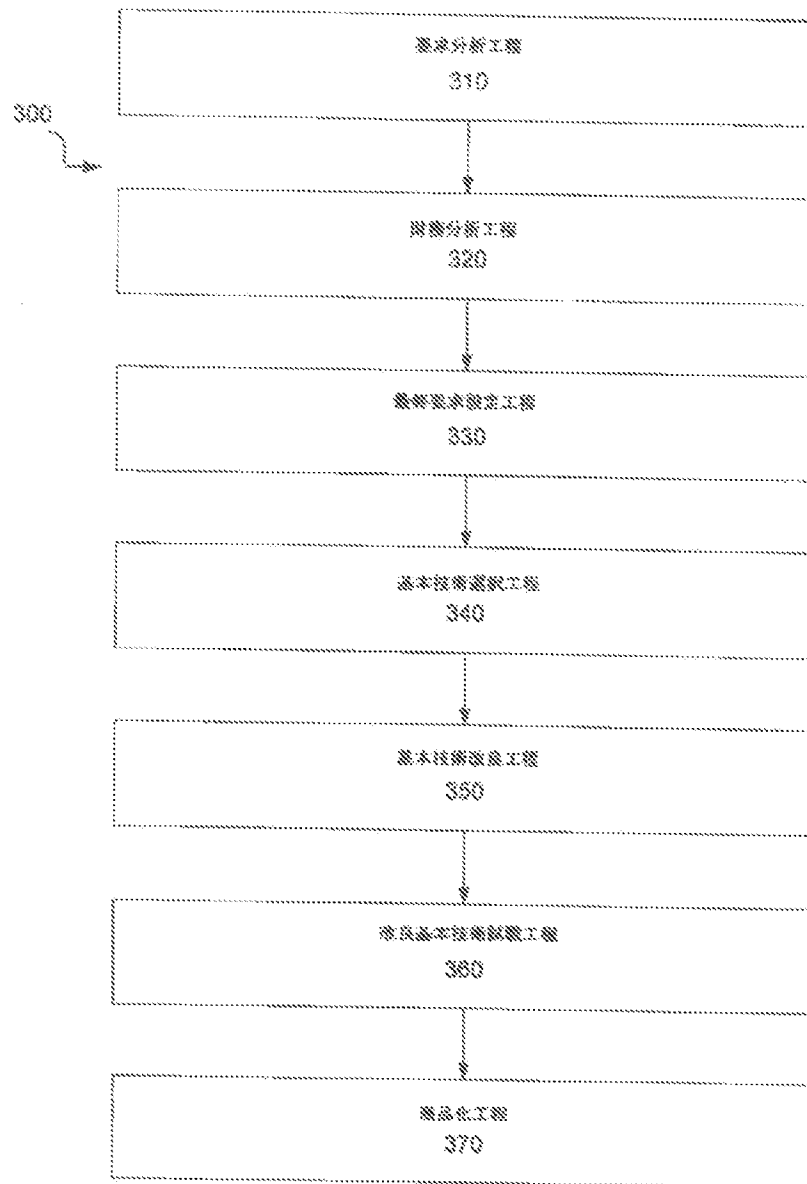
【図2】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 レノルド・エイチ・ローサレス  
アメリカ合衆国、カリフォルニア州  
94533、フェアフィールド、グレンウッド・  
ドライブ 3509

(72)発明者 トーマス・ジェー・パーク  
アメリカ合衆国、カリフォルニア州  
94114、サン・フランシスコ、カストロ・  
ストリート 767  
Fターム(参考) 3C100 A4G5 CC03 D208 C112 EE11